www.unal.edu.co/icn/publicaciones/caldasia.htm Caldasia 27(1):89-101. 2005

UTILIDAD DEL VALOR DE USO EN ETNOBOTÁNICA. ESTUDIO EN EL DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO (COLOMBIA)

Use Value usefulness in ethnobotany. Case study in Putumayo department (Colombia)

CÉSAR MARÍN-CORBA
DAIRON CÁRDENAS-LÓPEZ
STELLA SUÁREZ-SUÁREZ
Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – Sinchi, Calle 20 Nro. 5-44, Apartado 034174, Bogotá, Colombia. herbario@sinchi.org.co

RESUMEN

Se presenta una cuantificación y una comparación de los valores de uso de árboles en dos áreas contrastantes del occidente de la Amazonia colombiana y se discute la aplicabilidad y la utilidad de los métodos disponibles en etnobotánica cuantitativa y se proponen nuevas modificaciones para mejorar los métodos en etnobotánica cuantitativa. Se concluye que el Valor de Uso se ve limitado para expresar la realidad de la utilización de las especies y el grado de importancia que tienen para las diferentes comunidades, así como para priorizar especies o áreas para conservación. Por consiguiente, se sugieren algunas estandarizaciones y adaptaciones metodológicas.

Palabras clave. Amazonia, conservación, etnobotánica cuantitativa, Valor de Uso, Murui Muinane

ABSTRACT

A quantification and comparison among Use Values of trees in western Colombian Amazonia is presented. Applicability and usefulness of available methods for Use Value quantification are discussed. We concluded that Use Value is limited in the expression of real species usefulness and their importance for communities, and also is of limited usefulness as a tool to prioritize species or areas for conservation and some standardization and adaptation of this method is suggested.

Keywords. Amazonia, conservation, quantitative ethnobotany, Use Value, Murui Muinane.

INTRODUCCIÓN

La aplicación de metodologías cuantitativas para la investigación en etnobotánica es de aparición reciente y rápida evolución (Boom 1989, Paz y Miño *et al*. 1991, Phillips & Gentry 1993, Galeano 2000, Sánchez *et al*. 2001). El objetivo de estas metodologías es evaluar la importancia del uso de los recursos (especies, familias o tipos de bosque), para diferentes grupos humanos, así como facilitar el entendimiento de los patrones de uso del bosque y la identificación de especies y áreas sometidas a mayor presión por explotación (Galeano 2000, Sánchez *et al*. 2001).

La evaluación cuantitativa de la importancia del uso de las plantas ha sido objeto de constante revisión para sus ajustes por parte de diversos investigadores. Existen diferentes

metodologías empleadas principalmente en regiones tropicales, las cuales pueden agruparse en tres enfoques principales (Phillips 1996):

a) Consenso de informantes. Esta metodología fue inicialmente desarrollada por Adu Tutu *et al*. (1979) para el análisis de la importancia relativa de cada uso, establecida de acuerdo con el grado de consenso en las respuestas de los informantes, con respecto a la utilidad de una especie. Esta metodología ha sido empleada en diversos estudios como los de Phillips & Gentry (1993), Phillips *et al*. (1994), entre otros (véase Phillips 1996). Esta metodología permite el desarrollo de análisis y comparación estadística y se considera relativamente objetiva. Sin embargo, para el desarrollo completo de la misma, se requiere considerable tiempo para la toma de información y repetición de la toma de datos con el mismo entrevistado, por lo que sólo puede emplearse con éxito en estudios etnobotánicos a largo plazo.

b) Ubicación subjetiva. Con esta metodología, la importancia relativa de las diferentes plantas o usos es determinada de manera subjetiva por los investigadores, con base en el significado cultural de cada planta o uso. Esta metodología ha sido empleada por Berlin *et al*. (1966, 1974) Prance *et al*. (1987) y Pinedo-Vásquez *et al*. (1990), entre otros. Estos últimos dividen las categorías de uso en mayores y menores, asignando a cada una un valor diferencial. Una variante es la propuesta por Kvist *et al*. (1995), en la que los valores asignados varían entre 0,5 y 1,5 según la importancia de uso, con base en lo que denominan una "negociación" con los entrevistados.

c) Sumatoria de usos (usos totalizados). En esta metodología, el número de usos es sumado dentro de cada categoría de uso, para evaluar el valor de uso de una especie, una familia o un tipo de vegetación. Esta es la forma más rápida de cuantificar datos etnobotánicos y ha sido la más usada hasta el momento (Boom 1989, 1990, entre otros). Según Phillips (1996), su principal ventaja está en la rapidez de su aplicación y en que suministra información cuantitativa confiable para grandes áreas a un costo relativamente bajo. Este enfoque plantea que cada uso mencionado para una especie determinada, contribuye al valor total de importancia de dicha especie, independientemente de la categoría, lo cual se menciona como una desventaja, ya que considera que el número de usos registrados puede ser más un efecto del esfuerzo de investigación que de la importancia relativa de cada uso, especie o tipo de vegetación.

Se considera que la aplicación de esta metodología es mucho más rápida, pero sus resultados no pueden analizarse de manera estadística y es menos objetiva que la metodología de consenso de informantes.

En la Amazonia colombiana, son pocos los estudios adelantados en etnobotánica cuantitativa, centrados en la región del Medio Caquetá (Sánchez & Miraña 1991, Sánchez *et al*. 2001). En este último, se propone que cada categoría posea un valor de uno (1), sin importar el número de usos registrados en cada una y en caso de encontrarse una especie con varios usos dentro de la misma categoría, se divide la unidad por el número de usos. Con esto el valor máximo de la importancia de uso de un taxón determinado equivale al número de categorías propuestas y no al número de usos diferentes dados a una especie.

El objeto del presente artículo es cuantificar y comparar de manera rápida los valores de uso de plantas en dos áreas contrastantes del occidente de la Amazonia colombiana. Asimismo, se pretende revisar la aplicabilidad y la utilidad del método de Sumatoria de usos y proponer nuevas modificaciones con

el objeto de contribuir a mejorar los métodos en etnobotánica cuantitativa.

Hasta el momento, este artículo es el primer trabajo en etnobotánica cuantitativa para el occidente de la Amazonia colombiana, el cual incluye una comparación entre dos áreas ambiental, social y culturalmente contrastantes; asimismo es el primero que desarrolla este tipo de metodologías en comunidades de colonos del piedemonte amazónico. La importancia del desarrollo de este tipo de estudios en comunidades no indígenas ha sido destacada en diversos trabajos (Galeano 2000, Phillips & Gentry 1993), puesto que la mayoría de estudios a nivel mundial han sido desarrollados en grupos indígenas. Una completa revisión de este tipo de estudios en la Amazonia se encuentra en Sánchez *et al*. (2001).

ÁREA DE ESTUDIO

Este estudio se desarrolló en dos áreas contrastantes del occidente de la Amazonia colombiana: piedemonte (serranía del Churumbelo) y planicie amazónica (resguardo de Lagarto Cocha) en el departamento de Putumayo.

El área de piedemonte se encuentra en la serranía del Churumbelo, ubicada al norte de la ciudad de Mocoa, en la parte baja de la microcuenca del río Afán (76°38'O-1°10'N), a una altura de entre 500 y 800 m, con predominio de lomeríos, terrazas altas y pendientes que alcanzan el 50%. Es un área con una intervención media y con procesos activos de colonización que están expandiendo las áreas agrícolas, transformando las coberturas boscosas originales. Las áreas remanentes de bosque maduro son de alta diversidad y densidad de individuos del estrato arbóreo de porte medio.

La población, de unos 250 habitantes, está conformada principalmente por colonos de otras áreas del piedemonte del Putumayo y del país (Nariño, Huila, Caquetá), cuya principal actividad económica es la ganadería extensiva, extracción de madera y carbón vegetal y en menor escala la agricultura y la cría de especies menores. La comercialización de los excedentes de producción se realiza en la ciudad de Mocoa.

El área de Planicie amazónica se encuentra ubicada en el municipio de Puerto Leguízamo, resguardo indígena de Lagarto Cocha (comunidad Murui-muinane), al cual se accede por el río Caucayá, afluente del río Putumayo, a unos 15 km aguas arriba desde la cabecera municipal de Puerto Leguízamo (74°50'O-0°09'S). La zona presenta paisajes de tierra firme y llanura aluvial, con bosques en buen estado de conservación y alturas entre los 250 y 300 m.s.n.m.

La población es descendiente de indígenas Murui – Muinane (antes conocidos como Huitotos) que huyeron en la época de la cauchería a inicios del Siglo XX de La Chorrera (Amazonas), y está conformada por unos 150 habitantes. Su actividad económica principal es la agricultura, la pesca y la cría de especies menores para el autoconsumo y algunos excedentes son comercializados en el mercado de Puerto Leguízamo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Aspectos de concertación para el desarrollo del estudio. La concertación con las comunidades de Lagarto Cocha (Puerto Leguízamo) y el Bajo Afán en el Churumbelo (Mocoa) se desarrolló para generar un espacio de discusión y aprobación del proyecto. En cada sitio se expusieron los objetivos, la importancia en el conocimiento de las plantas útiles y su oferta natural, para el desarrollo de posteriores proyectos productivos.

Una vez establecida la participación de la comunidad, se definió el área de estudio

de manera conjunta entre investigadores y líderes comunitarios. Asimismo, se acordó la participación activa de auxiliares y conocedores locales en el trabajo de campo, nombrados directamente por la comunidad, de acuerdo con los requerimientos logísticos del proyecto.

Enfoque empleado. Se empleó el enfoque de Sumatoria de usos (Boom 1989, 1990, Phillips 1996), ya que permite una rápida aproximación a la estimación del valor de uso de las especies en las áreas de estudio. Para ello se definieron trece (13) categorías de uso, descritas en Cárdenas *et al.* 2002):

Alimento: incluye especies cultivadas y del bosque, usadas como comestibles.

Artesanal: incluye especies utilizadas como fibras para cestería, pulpa para elaboración artesanal de papel, maderas para talla, semillas y recipientes.

Aserrío: Especies maderables empleadas en procesos de transformación industrial como ebanistería, chapas, triplex y otros.

Colorante: Plantas usadas para obtener tintes naturales.

Combustible: Plantas utilizadas para leña o carbón.

Construcción: Especies usadas en la edificación de viviendas, como vigas, cercas, techos, amarres, etc.

Cultural: Especies que son utilizadas en actividades sociales o rituales.

Forraje: Plantas que sirven para alimento animal.

Medicinal: Plantas usadas para tratar o prevenir enfermedades.

Ornamental: incluye especies con uso actual o potencial en el ornato y decoración de espacios.

Psicotrópicas: incluye especies que producen efectos sobre el sistema nervioso.

Tóxicos: incluye especies empleadas como venenos para cacería, pesca o que se reconocen como nocivas para el hombre o animales.

Otro: Incluye especies con usos específicos y que no pueden ser catalogadas en las otras categorías de uso definidas en este trabajo.

La evaluación se realizó mediante dos estrategias: inventario de plantas útiles y levantamiento de parcelas para obtención de información de plantas útiles.

Inventario de plantas útiles. Con el acompañamiento permanente de dos conocedores de cada región, se realizaron recorridos en las áreas de bosque, chagras, rastrojos y cultivos, para identificar y colectar ejemplares de especies útiles. A cada uno de los individuos colectados, se le asignó un valor de uso determinado por el número de usos que reportaron los conocedores. El valor final de uso de una especie fue determinado por el total de usos diferentes (categorías de uso), reportados en todas las colectas realizadas de esa especie.

Parcelas. Adicionalmente al inventario con recorridos, se estableció en cada región (piedemonte y planicie amazónica), una parcela de 1 ha, en la que se tomó información de los individuos con DAP $\geq$ 10 cm, ubicadas en el paisaje denominado Tierra firme (en el área de planicie), debido a su mayor riqueza florística y mejor estado de conservación.

Para cada individuo se colectó una muestra botánica, se registró su utilidad, se identificó la parte usada y se asignó su uso según las trece categorías definidas. La evaluación de utilidad se realizó de manera independiente con cada conocedor y para cada individuo en la parcela, teniendo en cuenta las características de edad y porte de cada uno. De esta forma, se evitan los problemas planteados por usos futuros o pasados que sobreestimarían el valor de uso, en especial para el caso de especies maderables (Kvist *et al*. 1995, Sánchez *et al*. 2001).

En términos de conservación, que se considera como una finalidad principal en

los estudios cuantitativos en plantas útiles, consideramos más relevante conocer si la utilización de un recurso puede ser o no sostenible y cómo afecta la explotación a los volúmenes disponibles del recurso, por lo que se consideró la evaluación de las siguientes partes usadas en cada especie útil: Aceite, Corteza, Exudado, Fibra, Flor, Fruto, Hoja, Látex, Madera, Raíz, Resina, Semilla, Tallo o Toda la planta.

Por otra parte para las especies útiles encontradas dentro de cada parcela y con el objeto de evaluar si en el área de estudio existe una correlación entre el valor de uso de cada especie y su abundancia (reportado por Johns *et al*., 1990, Phillips & Gentry, 1993; Galeano, 2000) y entre el valor de uso y su importancia ecológica, se realizaron análisis de correlación entre los logaritmos naturales del valor de uso, el número de individuos y el valor del índice de valor de importancia (IVI) para cada especie. Para este análisis fue utilizado el programa PAST (Hammer *et al*. 2001). El valor de IVI se obtuvo de la sumatoria de los valores relativos de densidad (número de individuos registrados por especie / número total de individuos registrados x 100), la frecuencia (número de veces que aparece la especie en cada una de las 100 subparcelas de 10 x 10 m / sumatoria de las frecuencias x 100) y la dominancia (sumatoria del área basal de todos los individuos de cada especie / sumatoria del total de áreas basales x 100).

RESULTADOS

El listado de especies útiles registradas en este estudio, junto con los usos para cada una de ellas se encuentra detallado en Cárdenas *et al*. (2002). En total se hallaron 496 especies útiles agrupadas en 108 familias botánicas, de las cuales se encontraron 333 especies agrupadas en 90 familias en el Churumbelo, mientras que en Lagarto Cocha se encontraron 278 especies de 88 familias. Del total de especies, 115 (23%) fueron encontradas en ambos sitios, reflejando una baja similitud en las especies útiles conocidas en cada sitio.

En la parcela del Churumbelo se encontraron 247 especies, de las cuales 158 fueron reconocidas como útiles (64%), mientras que en la parcela de Lagarto Cocha se encontraron 241 especies, de las cuales 71 (29.5%) fueron identificadas como útiles por la comunidad.

Valor de uso. Para todo el estudio, se encontraron 40 especies con mayor valor de uso (V.U.= 4 y 3). De estas, las categorías con mayor número de especies fueron Aserrío con 26 especies, y Alimento con 12 (tabla 1). De las especies usadas para Aserrío, seis tienen un valor de uso de 4: *Protium apiculatum* (Galbano), *Brosimum rubescens* (Granadillo), *Caryocar glabrum* (Almendro), *Cedrelinga cateniformis* (Achapo), *Couma macrocarpa* (Juansoco) e *Iryanthera lancifolia* (Arbol camarón, cabo de hacha).

Las 19 especies con mayor Valor de Uso en El Churumbelo, se encuentran en las categorías de Aserrío, Combustible y Construcción. En Lagarto Cocha, las 21 especies con mayor valor de uso se encontraron principalmente en las categorías Alimento y Medicinal.

Se aprecia en la Figura 1 que en el área de El Churumbelo, se usa principalmente la madera (para Aserrío) con 121 especies, seguida por los tallos (85 especies para leña y usos medicinales principalmente) o toda la planta (68 especies). Por el contrario, para el área de Puerto Leguízamo la principal parte usada son los frutos (72 especies) seguida de las hojas (63 especies) y la madera (60 especies).

Las categorías con el mayor porcentaje del Valor de Uso fueron Medicinal y Alimento para Lagarto Cocha, mientras que para Churumbelo fueron Aserrío y Medicinal, con una importante diferencia en la categoría de Combustible, donde es mayor el Valor de Uso porcentual en el Churumbelo que en Lagarto Cocha (Figura 2).

Tabla 1. Especies con mayor Valor de Uso en El Churumbelo y Lagarto Cocha.

Familia	Especie	Nombre Común	Nombre Murui	Alimenticio	Artesanal	Aserrío	Colorante	Combustible	Construcción	Cultural	Forraje	Medicinal	Ornamental	Psicotrópico	Tóxico	Otro	Churumbelo	Lagarto Cocha	VALOR DE USO
Burseraceae	*Protium apiculatum* Sw.	Galbano				X		X		X		X					X		4
Arecaceae	*Astrocaryum chambira* Burret	Cumare, Palma coquillo	Ñe k+na	X	X					X		X						X	4
Bixaceae	*Bixa orellana* L.	Achiote	Nonorai	X			X			X		X						X	4
Moraceae	*Brosimum rubescens* Taub.	Granadillo	K+r+t+ño		X	X			X	X								X	4
Solanaceae	*Capsicum annuum* L.	Ají	Jífirai	X						X		X			X			X	4
Caryocaraceae	*Caryocar glabrum* (Aubl.) Pers.	Almendro	Ek+ka+	X	X	X									X			X	4
Cecropiaceae	*Cecropia sciadophylla* Mart.	Yarumo	K+ra+na	X				X		X		X						X	4
Mimosaceae	*Cedrelinga cateniformis* Ducke	Achapo				X			X	X		X						X	4
Apocynaceae	*Couma macrocarpa* Barb. Rodr.	Juansoco	Ik+na	X		X				X		X						X	4
Zingiberaceae	*Curcuma longa* L.	Azafrán	Choik+e	X			X			X		X						X	4
Myristicaceae	*Iryanthera lancifolia* Ducke	Arbol camarón, cabo de hacha	D+kuy+	X	X	X			X									X	4
Arecaceae	*Mauritia flexuosa* L.f.	Canangucha	K+nena	X	X				X							X		X	4
Mimosaceae	*Abarema auriculata* (Benth.) Barneby & J.W.Grimes	Guarango maní				X		X								X	X		3
Sapotaceae	*Ecclinusa* sp.	Lechero blanco o caimitillo, Caimo				X		X	X								X		3
Fabaceae	*Erythrina poeppigiana* (Walp.) Cook.	Cachimbo				X					X		X				X		3
Arecaceae	*Euterpe precatoria* Mart.	Palmito, Sacristan		X					X				X				X		3
Clusiaceae	*Garcinia madruno* (Humb. & Bonpl. ex Kunth) Hammel	Madroño, Ungüento maría, tierra amarillo		X		X		X									X		3
Euphorbiaceae	*Hyeronima* sp.	Motilon				X		X	X								X		3
Lauraceae	*Licaria cannella* (Meisn.) Kosterm.	Amarillo piedro, Amarillo aguacatillo				X		X	X								X		3

Familia	Especie	Nombre Común	Nombre Murui	Alimenticio	Artesanal	Aserrio	Colorante	Combustible	Construcción	Cultural	Forraje	Medicinal	Ornamental	Psicotrópico	Tóxico	Otro	Churumbelo	Lagarto Cocha	VALOR DE USO
Melastomataceae	*Miconia serrulata* (DC.) Naudin	Morochillo guayaba, Morochillo				X		X	X								X		3
Sapotaceae	*Micropholis guyanensis* (A.DC.) Pierre	Cafeto				X		X	X								X		3
Sapotaceae	*Micropholis williamii* Aubrév. & Pelleg.	Cafeto				X		X	X								X		3
Arecaceae	*Oenocarpus bataua* Mart.	Mingucha, Palma milpesos		X	X							X					X		3
Fabaceae	*Ormosia* sp.	Chocho			X	X		X									X		3
Sapotaceae	*Pouteria cuspidata* (A.DC.) Baehni	Caimo de montaña				X		X	X								X		3
Burseraceae	*Protium fimbriatum* Sw.	Galbano				X		X				X					X		3
Burseraceae	*Protium guianense* (Aubl.) Marchand	Galbano				X		X				X					X		3
Vochysiaceae	*Qualea ingens* Warm.	Arrayan				X		X	X								X		3
Euphorbiaceae	*Senefeldera inclinata* Müll. Arg.	Chimbe			X	X		X									X		3
Myristicaceae	*Virola calophylla* (Spruce) Warb.	Sangregallina, Sangre toro de loma				X		X				X					X		3
Bombacaceae	*Ceiba pentandra* (L.) Gaerth.	Ceiba	Juzig+na			X				X		X						X	3
Arecaceae	*Euterpe precatoria* Mart.	Palma Asai	Needa	X					X			X						X	3
Rubiaceae	*Genipa spruceana* Steyerm.	Huito	Jíg+re	X	X					X								X	3
Arecaceae	*Iriartea deltoidea* Ruiz & Pav.	Bombona, cacho de vaca	J+ag+na	X	X				X									X	3
Myristicaceae	*Iryanthera elliptica* Ducke	Sangretoro		X		X		X										X	3
Sapotaceae	*Manilkara bidentata* (A.DC.) A.Chev.	Balata		X		X										X		X	3
Fabaceae	*Ormosia nobilis* Tul.	Chocho	Nóiy+ai		X	X						X						X	3
Arecaceae	*Phytelephas tenuicaulis* (Barfod) Henderson	Tagua	Yar+na	X	X				X									X	3
Moraceae	*Pseudolmedia laevis* (Ruiz & Pav.) J.F.Macbr.	Lechechiva	Zokoñoai			X			X			X						X	3
Fabaceae	*Vataireopsis iglesiasii* Lima		Yudaaí		X	X			X									X	3

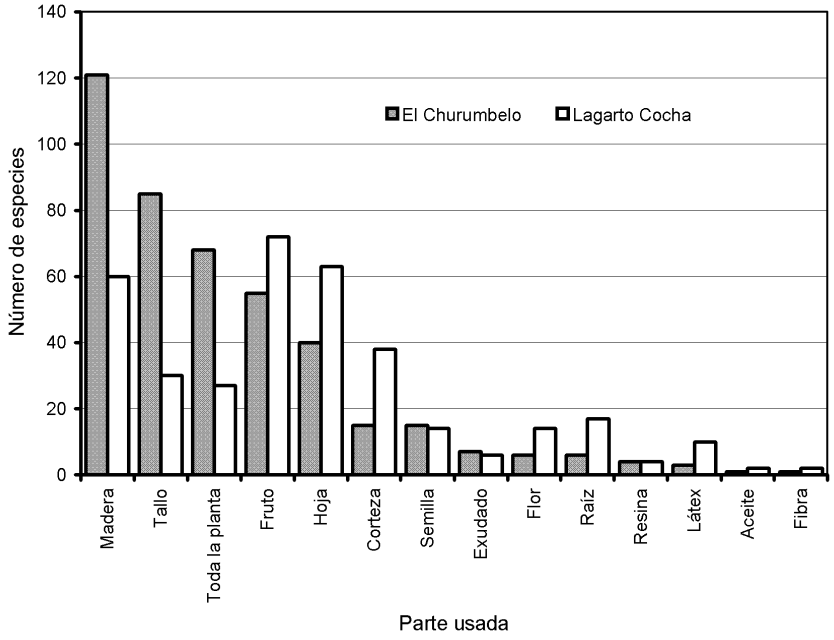

Figura 1. Número de especies por parte usada para El Churumbelo y Lagarto Cocha.

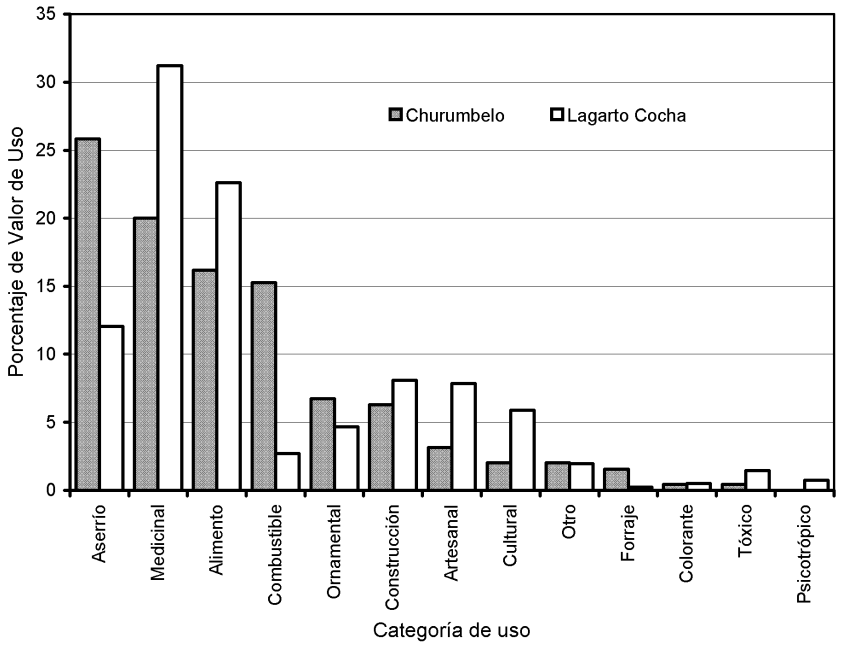

Figura 2. Porcentaje del Valor de Uso en cada categoría, para El Churumbelo y Lagarto Cocha

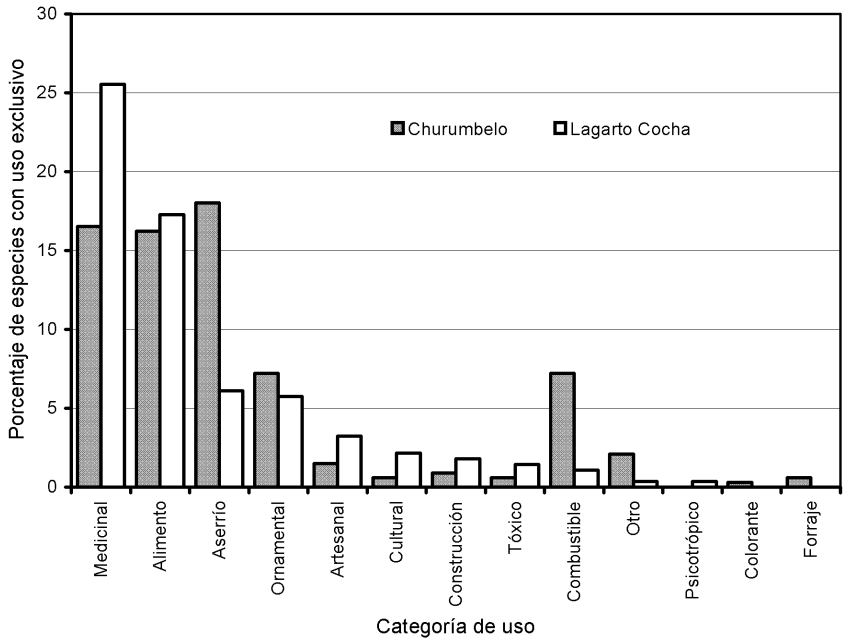

Figura 3. Porcentaje de especies con uso exclusivo en El Churumbelo y Lagarto Cocha

En general, se encontró que las especies con mayor Valor de Uso son aquellas en las que se aprovecha una misma parte de la planta en diferentes formas (i.e.: madera para aserrío, combustión y/o construcción). Las especies con menor valor de uso son principalmente medicinales, alimenticias y algunas de madera fina para aserrío, en las que la especie tiene un uso exclusivo (Figura 3). Puede destacarse el mayor uso exclusivo de especies en la categoría medicinal en el área de Lagarto Cocha, mientras que para el área del Churumbelo, la mayor proporción de especies con uso exclusivo fue la de Aserrío.

El análisis de correlación entre el Valor de Uso, número de individuos y valor de IVI, mostró que existe una correlación positiva entre Valor de Uso y número de individuos ($r^2 = 0.429$, $P < 0.0001$) y entre Valor de Uso y valor de IVI ($r^2 = 0.414$, $P < 0.0001$).

DISCUSIÓN

Los resultados para El Churumbelo concuerdan con lo encontrado en otros estudios, (Phillips & Gentry 1993, Galeano 2000), donde las categorías con mayor valor de uso son Construcción, que incluiría las especies aquí tratadas como Aserrío y Construcción, seguido por Combustible (tratado dentro de la categoría Tecnológico en Phillips & Gentry 1993). Al igual que estos dos estudios realizados con comunidades de colonos, en el área del Churumbelo la categoría de Alimento no es la más importante en número de especies utilizadas.

En contraste en la comunidad de Lagarto Cocha, aunque el uso como Aserrío también resulta importante, los usos como Medicinal y Alimento tienen mayor relevancia en la comunidad. Esto puede indicar que las comunidades indígenas de Lagarto Cocha tienen una mayor especificidad de

uso de recursos, o que poseen un mayor conocimiento de propiedades de las plantas.

Por otra parte y en concordancia con los resultados de otros estudios en comunidades no indígenas (Pinedo-Vásquez *et al*. 1990, Phillips & Gentry 1993, Galeano 2000), en este estudio también se evidencia una explotación selectiva de las especies maderables por parte de las comunidades del Churumbelo, en contraposición con la utilización de los recursos en Lagarto Cocha, donde las especies del bosque son percibidas como proveedoras de otros bienes y servicios diferentes del maderable.

La categoría Combustible aparece como una de las de mayor importancia en El Churumbelo, dado el alto número de especies usadas con este fin, aunque sin que este uso sea específico, por lo que consideramos que esta categoría no refleja el valor de uso real de las especies, pues casi cualquier planta con tallo leñoso puede usarse con este propósito. Como lo menciona Galeano (2000), la gente no realiza expediciones al bosque en busca de leña, sino que la colectan de los hábitats más cercanos posibles, por lo que aunque aparezca como una categoría con gran valor de uso, su importancia real para especies de bosque es mucho menor. Consideramos entonces que esta categoría requiere una especial atención al momento de ser analizada y obtener conclusiones en cuanto a Valor de Uso y su importancia para las comunidades.

Del análisis de los resultados de este trabajo y su comparación con otros disponibles, se observó que la aplicación del "Valor de Uso" tiene un sesgo si se usa como se plantea en varios enfoques en los que una misma especie puede incrementar su valor si se emplea para diferentes tipos de remedios, o para construir diferentes cosas, así sea incluido dentro de una misma categoría, *e.g.*: Frutos para jugo, frutos para jaleas, frutos consumidos crudos (Galeano 2000). Consideramos que estas múltiples posibilidades de utilización de un recurso son la mayoría de veces mutuamente excluyentes, por lo cual debería tenerse en cuenta solamente una vez por categoría, en concordancia con lo planteado por Sánchez *et al*. (2001).

Adicionalmente, de acuerdo con lo encontrado en este estudio y en el de Galeano (2000), la existencia de una correlación positiva entre el Valor de Uso y el número de individuos, lleva a una mayor valoración de especies abundantes, lo cual puede ser reflejo de un mayor número de respuestas de los conocedores, más que una expresión de la realidad del valor de uso de una especie. Con este enfoque, el Valor de Uso estaría midiendo más la frecuencia de uso que su valor o importancia para la comunidad, como en el caso de las especies medicinales, las cuales aunque con poco valor dado su uso específico y muchas veces su escaso número de individuos, revisten gran importancia para las comunidades quienes realizan expediciones para colectarlas cuando son requeridas.

Por otra parte, en todos los estudios aparecen algunas especies con valores de uso relativamente altos, aunque estén representadas sólo por pocos individuos (Galeano 2000, Sánchez 2001). Estas corresponden principalmente a especies maderables y palmas, estas últimas reconocidas ampliamente por su gran diversidad de usos en bosques tropicales (Pinedo-Vásquez *et al*. 1990, Phillips & Gentry 1993, Prance *et al*. 1987), por lo que consideramos que este valor de uso alto, corresponde más a una característica excepcional de este grupo de especies, como lo plantea Galeano (2000), que a características poblacionales o presiones de sobre-explotación de las mismas.

Estos problemas de aplicación del Valor de Uso han limitado su utilización para

la generación de información útil para la conservación o manejo de las especies. Por lo tanto, nuestra propuesta se enfoca a hacer un uso más eficiente del trabajo en campo con el objeto de evaluar las categorías de uso y determinar de manera rápida, cuáles son las más importantes para una comunidad o región, mediante el enfoque de sumatoria de usos. Este enfoque permite evidenciar patrones de utilización de recursos, similares a los encontrados en otros estudios que requieren mayor esfuerzo de trabajo en campo. De esta forma, es posible analizar la sostenibilidad de las categorías de mayor uso, y obtener información rápida y útil para establecer prioridades de acción para la conservación de especies útiles, información que no siempre se evidencia en los estudios que han abordado esta temática.

Con el objeto de aportar al desarrollo metodológico, consideramos que es necesario primero acordar unas categorías de uso estandarizadas, que permitan hacer comparaciones entre estudios entre áreas estudiadas. En nuestra propuesta, las trece categorías utilizadas desglosan los diferentes usos que en otros estudios quedan bajo una misma categoría, las categorías son más claramente diferenciables y no se traslapan fácilmente.

Adicionalmente, es importante considerar la parte usada como un criterio para evaluar la sostenibilidad de un uso determinado. De esta forma se evidencian usos (comerciales y no comerciales), que sean de riesgo potencial para el mantenimiento de poblaciones naturales y es posible determinar especies prioritarias para el estudio detallado de sus poblaciones y, retomando el objetivo inicial del concepto de Valor de Uso, emprender acciones hacia la conservación y el manejo adecuado de las especies.

Finalmente consideramos importante, si se quiere evaluar el Valor de Uso, hacerlo por categorías y no por formas de uso, que como se ha mencionado anteriormente, conlleva a la sobrevaloración de algunas categorías, dadas las múltiples formas de uso en particular de especies medicinales y alimenticias.

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta que seis de las once especies con Valor de Uso de cuatro se emplean para aserrío: (*Couma macrocarpa*, *Protium apiculatum*, *Caryocar glabrum*, *Cedrelinga cateniformis*, *Brosimum rubescens* e *Iryanthera lancifolia*) estas especies pueden considerarse como prioritarias para realizar evaluaciones poblacionales, pues son las que tendrían una mayor importancia para el aprovechamiento en la región y por ende sus poblaciones podrían ser más afectadas en su explotación.

En conclusión, consideramos que el establecimiento del Valor de Uso debería ser una herramienta de fácil utilización en etnobotánica, para la priorización de posteriores investigaciones o actividades de conservación, y no constituirse en un objetivo en sí mismo, pues existe el riesgo de perder de vista el propósito con el que fue desarrollado y enmascarar su verdadera utilidad detrás de análisis matemáticos y pruebas estadísticas, que poco dicen a las comunidades y a las entidades administradores de recursos naturales y que terminan siendo ejercicios de importancia académica, pero con poco impacto para el mejoramiento del manejo de los recursos naturales.

En general puede considerarse que el aprovechamiento de especies no maderables puede representar un ingreso sostenido en el tiempo, a diferencia de las especies maderables, las cuales representan aprovechamientos únicos o tiempos de cosecha comparativamente largos, para lo cual se requiere determinar los niveles óptimos y sostenibles de cosecha, y las mejores estrategias de aprovechamiento.

Como se anota en Cárdenas *et al*. (2002), la conservación en las zonas de colonización o

en zonas rurales está ligada a la satisfacción de las demandas básicas de la comunidad, en donde las coberturas boscosas pueden ser vistas como proveedoras de bienes y servicios o como áreas para praderización o expansión de cultivos y su destino final dependerá del mayor valor que representen para las comunidades locales las opciones de conservación o de explotación del recurso y transformación de las coberturas naturales.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue realizado como parte del Programa de Flora del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – Sinchi, con la cofinanciación de Colciencias, proyecto No. 2279-13-721-98. Los autores agradecemos a Pablo Nofuya, Cecilia Guerrero, Atanasio Romero, Segundo Guerrero, Gonzalo Gómez y a las comunidades de Lagarto Cocha y El Churumbelo por compartir sus conocimientos y acogernos amablemente en el trabajo de campo. A todo el personal del Herbario Amazónico Colombiano y en particular a René López por los comentarios al manuscrito y el apoyo en todas las fases del trabajo. Finalmente a un revisor anónimo por sus comentarios que ayudaron a mejorar el presente escrito.

LITERATURA CITADA

Adu-Tutu, M., Afful, Y., Asante-Appiah, K., Leberman, D., Hall, J.B. & Elvin-Lewis, M. 1979. Chewing stick usage in southern Ghana. Economic Botany 33 (3): 320-328.

Berlin, B., D. E. Breedlove & P.H. Raven. 1966. Folk taxonomies and biological classification. Science 154: 273-275

Berlin, B., D. E. Breedlove & P.H. Raven. 1974. *Principles of Tzeltal plant classification*. Academic Press, Nueva York.

Boom, B. 1989. Use of plant resources by the Chácobo. Advances in Economic Botany 7: 78-96.

Boom, B. 1990. Useful plants of the Panare indians of Venezuelan Guayana. Advances in Economic Botany 8: 57-76.

Cárdenas, D., Marín, C., Suárez, S., C. Guerrero & P. Nofuya. 2002. *Plantas útiles en dos comunidades del departamento del Putumayo*. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – Sinchi. Bogotá.

Hammer, Ø., Harper, D.A.T., and P. D. Ryan, 2001. PAST: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis. Palaeontologia Electronica 4(1): 9 pp

Galeano, G. 2000. Forest use at the Pacific Coast of Chocó, Colombia: a Quantitative Approach. Economic Botany 54 (3): 358-376

Kvist, L., Andersen, M., Hesselsoe, M. & Vanclay, J. 1995. Estimating use-values and relatives importance of Amazonian flood plain trees and forests to local inhabitants. Commonwealth Forestry Review 74 (4): 293-300.

Paz y Miño, G., H. Balslev, R. Valencia & P. Mena. 1991. *Lianas utilizadas por los indígenas Siona-Secoya de la Amazonía del Ecuador.* Quito.

Phillips, O. & Gentry, A. H. 1993. The useful plants of Tambopata, Peru: I. Statistical hypothesis tested with a new quantitative technique. Economic Botany 47 (1): 15-32.

Phillips, O., Gentry, A. H., Reynel, C., Wikin, P. & Galvez- Durand, C. 1994. Quantitative ethnobotany and Amazonian conservation. Conservation Biology 8 (1): 225-248.

Phillips,O.1996. Some quantitative methods for analyzing ethnobotanical knowledge. Págs. 171-197 En: M. Alexiades (ed.), Selected guidelines for ethnobotanical research: a field manual. The New York Botanical Garden, Nueva York.

Pinedo-Vásquez, M., Zarin, D., Jipp, P. & Chota-Inuma, j. 1990. Use-values of tree species in a communal forest reserve in

northeast Peru. Conservation Biology 4 (4): 405-417.

Prance, G.T., Balee, W., Boom, B. & Carneiro, R.L. 1987. Quantitative ethnobotany and the case for conservation in Amazonia. Conservation Biology 1 (4): 296-310.

Preuss, K.TH. 1994. *Religión y mitología de los uitotos: recopilación de textos y observaciones efectuadas en una tribu indígena de Colombia, Suramérica.* Editorial Universidad Nacional, Instituto Colombiano de Antropología, Corporación Colombiana para la Amazonía Araracuara. Bogotá.

Sánchez, M. & P. Miraña. 1991. Utilización de la vegetación arbórea en el Medio Caquetá: 1. El árbol dentro de la unidad de tierra, un recurso para la Comunidad Miraña. Colombia Amazónica 5 (2): 69-98.

Sánchez, M., A. Duque, P. Miraña, E. Miraña & J. Miraña. 2001. Valoración del uso no comercial del bosque - Métodos en Etnobotánica Cuantitativa. En: J.F. Duivenvoorden, H. Balslev, J. Cavelier, C. Grandez, H. Tuomisto & R. Valencia (eds.), Evaluación de recursos vegetales no maderables en la Amazonía noroccidental. IBED, Universiteit van Amsterdam, Amsterdam.

Recibido: 04/03/2004
Aceptado: 11/04/2005